

Requested document:	JP2000210334 click here to view the pdf document
---------------------	--

THROW-AWAY ABSORPTIVE ARTICLE FOR BODY FLUID TREATMENT

Patent Number:

Publication date: 2000-08-02

Inventor(s): KASHIWAGI MASAHIRO

Applicant(s): UNI CHARM CORP

Requested
Patent: ☐ [JP2000210334](#)

Application
Number: JP19990012335 19990120

Priority Number
(s): JP19990012335 19990120

IPC
Classification: A61F13/511; A61F13/15; A61F13/49; A61F13/539; A61F13/54

EC
Classification: [A61F13/15C1A](#)

Equivalents: ☐ [CA2297312](#), [CN1129412C](#), [CN1263758](#), [DE60026929D](#), ☐ [EP1022007](#), [A3](#), [B1](#),
[ID24407](#), [JP3639450B2](#), [KR2000053527](#), [SG85692](#), [TW453189Y](#)

Abstract

PROBLEM TO BE SOLVED: To improve the air permeability between a top sheet and the skin by joining fiber assemblage of a specific density and basis weight to the rear surface of a plastic film, which has many apertures of a specific hole diameter and liquid conduit tubes having a specific front end hole diameter and length and is alternately formed with peaks and valleys, in such a manner as to embed the liquid conduit tubes therein. **SOLUTION:** The thickness of the upper layer sheet 12 of the top sheet 2 is specified to 0.01 to 0.1 mm and the peaks 11 and the valleys 12 are alternately iterated in the transverse direction of the napkin and are extended in a longitudinal direction. The apertures 13 of 0.2 to 6 mm in the hole diameter and the hydrophilic liquid conduit tubes 14 of 0.1 to 5 mm in the front end diameter and 0.2 to 4 mm in the length at the peripheral edges thereof toward the rear surface of the film are formed. The fiber assemblage of 0.01 to 0.1 g/cm² in the density and 10 to 80 g/m² in basis weight is formed of thermoplastic synthetic resin fibers, by which the lower layer sheet 7 is formed. The upper layer sheet 6 and the lower layer sheet 7 are joined by an adhesive or fusing in such a manner that the liquid conduit tubes 14 are extended into the lower layer sheet 7. As a result, the deformation of the liquid conduit tubes 14 may be prevented and the air permeability may be improved.

Data supplied from the esp@cenet database - I2

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号
特開2000-210334
(P2000-210334A)

(43) 公開日 平成12年8月2日 (2000.8.2)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	タームコード (参考)
A 6 1 F	13/511	A 6 1 F 13/18	3 1 0 A 3 B 0 2 9
	13/15	A 4 1 B 13/02	E 4 C 0 0 3
	13/49	A 6 1 F 13/18	3 1 0 Z
	13/54		3 3 1
	13/539		

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 4 頁)

(21) 出願番号 特願平11-12335

(22) 出願日 平成11年1月20日 (1999.1.20)

(71) 出願人 000115108

ユニ・チャーム株式会社

愛媛県川之江市金生町下分182番地

(72) 発明者 柏木 政浩

香川県三豊郡豊浜町和田浜高須賀1531-7

ユニ・チャーム株式会社テクニカルセン
ター内

(74) 代理人 100066267

弁理士 白浜 吉治

Fターム (参考) 3B029 BA02 BA05 BB02 BB03 BB05

BB07 BB08 BD16 BD19

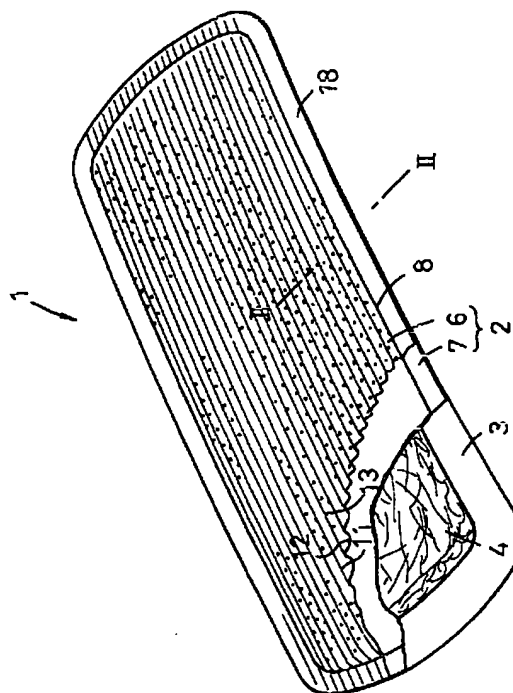
4C003 BA03 BA04 BA08 DA01

(54) 【発明の名称】 使い捨ての体液処理用吸収性物品

(57) 【要約】

【課題】 生理用ナプキン等の体液処理用吸収性物品の蒸れやかぶれを防止する。

【解決手段】 体液処理用吸収性物品1のトップシート2が、透液性プラスチックフィルムからなる上層シート6と透液性の繊維集合体である下層シート7とで構成され、上層シート6が一方方向へ向かって延び、その方向と直交する方向において交互に反復する山11と谷12とを有する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 肌当接側の透液性トップシートと、非肌当接側の不透液性バックシートと、これら両シート間に位置する体液吸収性コアとを有する使い捨ての体液処理用吸収性物品であって、

前記トップシートが、プラスチックフィルムと繊維集合体とで形成され、

前記フィルムが、厚み0.01~0.1mmのものであって、孔径0.2~6mmの多数の開孔と、これら開孔の周縁において前記フィルムの表面から裏面方向へ向かって延びる長さ0.2~4mm、先端孔径0.1~5mmの導液管とを備え、かつ前記物品の所要方向へ向かって延び前記所要方向と直交する方向において交互に反復する山と谷とを有し、

前記繊維集合体が、密度0.01~0.1g/cm³、坪量10~80g/m²を有し、接着剤および溶着のいずれかによって前記フィルムの裏面に接合し、前記フィルムからの導液管が該繊維集合体の中へ延びていることを特徴とする前記物品。

【請求項2】 前記フィルムが疎水性のものであって、前記導液管が親水化処理されている請求項1記載の物品。

【請求項3】 前記繊維集合体が、熱可塑性合成繊維不織布である請求項1または2記載の物品。

【請求項4】 前記不織布が、親水化処理されている請求項3記載の物品。

【請求項5】 前記繊維集合体の下面が前記コアの上面に接合している請求項1~4のいずれかに記載の物品。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、生理用ナプキンや使い捨ておむつ等に代表される使い捨ての体液処理用吸収性物品に関する。

【0002】

【従来の技術】特開平10-272152号公報に開示の体液処理用吸収性物品では、透液性トップシートが、多数の導液開口部を有する熱融着性・疎水性上層シートと、その内面に位置する熱融着性・親水性下層シートとで構成されている。前記トップシートは、前記物品の横方向に沿う断面において円弧状に隆起しており、その隆起する部位では、上下層シートが互いに多数のデボスパターンによって融着している。前記上層シートの一例は合成樹脂フィルムであり、下層シートの一例は繊維不織布である。導液開口部の一例は、該開口部と一体に形成されて下層シート側へ延び、該下層シートに先端が接触する先細毛細管を備えている。かかる毛細管は、体液吸収速度の向上と、吸収された体液が物品の外へ逆流することの防止とに効果を発揮する。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】前記公知の物品では、

円弧状に隆起した上面が緊張状態に維持されており、着用者の股間に対するフィット性に優れる。上層シートから延びる導液管は、下層シートに支持されて容易に変形することがない。しかし、このようにフィット性のよい物品では、着用者の肌と物品との間の通気性が乏しくなりがちで、蒸れやかぶれを誘発し易いという難点がある。

【0004】この発明が課題とするのは、前記公知技術のように上下2層からなる透液性トップシートを使用した使い捨ての体液処理用吸収性物品において、トップシートと着用者の肌との間の通気性を向上させることにある。

【0005】

【課題を解決するための手段】前記課題解決のために、この発明が前提とするのは、肌当接側の透液性トップシートと、非肌当接側の不透液性バックシートと、これら両シート間に位置する体液吸収性コアとを有する使い捨ての体液処理用吸収性物品である。

【0006】かかる前提において、この発明が特徴とするところは、前記トップシートが、プラスチックフィルムと繊維集合体とで形成され、前記フィルムが、厚み0.01~0.1mmのものであって、孔径0.2~6mmの多数の開孔と、これら開孔の周縁において前記フィルムの表面から裏面方向へ向かって延びる長さ0.2~4mm、先端孔径0.1~5mmの導液管とを備え、かつ前記物品の所要方向へ向かって延び前記所要方向と直交する方向において交互に反復する山と谷とを有し、前記繊維集合体が、密度0.01~0.1g/cm³、坪量10~80g/m²を有し、接着剤および溶着のいずれかによって前記フィルムの裏面に接合し、前記フィルムからの導液管が該繊維集合体の中へ延びていること、にある。

【0007】この発明の実施態様の一つにおいて、前記フィルムが疎水性のものであって、前記導液管が親水化処理されている。

【0008】この発明の実施態様の他の一つにおいて、前記繊維集合体が、熱可塑性合成繊維不織布である。

【0009】この発明の実施態様の他の一つにおいて、前記不織布が、親水化処理されている。

【0010】この発明の実施態様のさらに他の一つにおいて、前記繊維集合体の下面が前記コアの上面に接合している。

【0011】

【発明の実施の形態】この発明に係る使い捨ての体液処理用吸収性物品の一例として生理用ナプキンを例にとり、添付の図面を参照して、発明の詳細を説明すると以下のとおりである。

【0012】図1に部分破断斜視図で示された生理用ナプキン1は、着用者の肌に対する当接面を形成する透液性トップシート2と、非当接面を形成する不透液性バック

クシート3と、これら両シート2、3間に介在する体液吸収性コア4とを有する。トップシート2は、上層シート6と、シート6の下面に接合する下層シート7とからなり、かかるトップシート2と、バックシート3とがコア4の周縁から延出する部分で重なり合い、線8において互いに接合している。

【0013】図2は、図1においてナプキン1の幅方向へ延びるI-I線に沿った部分断面図である。トップシート2を形成している上層シート6は、厚み0.01~0.1mmのプラスチックフィルムからなるもので、ナプキン1の長手方向へ延びる山11と谷12とが、ナプキン1の幅方向において交互に反復している(図1を併せて参照)。山11の高さ(谷12の深さ)Hは、0.3~3mm、隣り合う山11の頂部から頂部までのピッチは2~7mmの範囲にある。上層シート6には、多数の開孔13と、開孔13の周縁において上面から下面へ向かう方向へ延びる導液管14とが形成されている。開孔13は、0.2~6mmの孔径を有し、開孔面積の総和は、上層シート6の表面積の20~70%を占めている。導液管14は、0.2~4mmの長さ、0.1~5mmの先端孔径とを有している。導液管14は、親水性であることが好ましく、もしそれが疎水性フィルムで形成される場合には、管の表面は親水化処理されていることが好ましい。

【0014】トップシート2を形成している下層シート7は、熱可塑性合成繊維やレーヨン繊維等の半合成繊維、パルプ繊維等の天然繊維が機械的に絡み合ったり、溶着したりすることによって形成された密度0.01~0.1g/cm³、坪量10~80g/m²を有する繊維集合体、より好ましくは繊維度1~8d、坪量10~80g/m²の熱可塑性合成繊維を60重量%以上含む密度0.01~0.1g/cm³の不織布である。かかる不織布の例には、スパンボンド不織布、ポイントボンド不織布、エアスルー不織布、スパンレース不織布等がある。下層シート7に使用される繊維は、親水性繊維または親水化処理された合成繊維であることが好ましい。下層シート7として嵩高なものや、クッション性の高いものが必要なときには、捲縮した複合繊維を含む不織布を使用することもできる。かかる下層シート7は、上層シート6の下面に接着または溶着によって接合しており、上層シート6から延びる導液管14は、下層シート7の繊維間に進入している。下層シート7の繊維は、導液管14を外側から囲み、導液管14を潰れることがないように保護している。また、その繊維は、導液管14の管壁外面や先端開口部に接着または溶着して導液管14の変形を防ぐことができる。下層シート7の下面は、上面と同様に山と谷とを有していてもよいが、好ましくは図示のように平坦であって、コア4の上面に密着している。下層シート7はまた、線8よりも内側においてホッ

トメルト接着剤等の接着剤や溶着、厚み方向に施したエンボス加工等によってコア4の上面に間欠的に接合していることが好ましい。上層シート6と下層シート7とコア4とが接合していれば、体圧を受けても山11や谷12の位置は容易にずれ動くことがなく、体圧が解放されれば元の形状に復帰し易い。

【0015】トップシート2とバックシート3とを接合する線8は、トップシート2の上下層シート6、7とバックシート3とを一体的に溶着または接着するシール線であって、ナプキン内側の体液が周縁フラップ18へ滲出するのを防止できることが好ましい。

【0016】この発明は、図示例のナプキン1の他に、バンティライナーや使い捨ておむつ、失禁者用吸尿パッド等の体液処理用吸収性物品において実施することもできる。また、この発明に係るトップシート2は、吸収性物品の肌当接面的一部分、例えばナプキン1の中央部分においてのみ選択的に使用されていてもよい。

【0017】

【発明の効果】このように構成されたナプキン等の使い捨ての体液処理用吸収性物品は、これを着用したときに、トップシートが山の部分で肌に当接し、谷の部分で通気性チャンネルを形成することができるから、蒸れやかぶれを防止することができる。トップシートの上層シートは、山と谷とを有し、この上層シートが平坦なシートとして使用される場合に比べてシートの使用面積が大きくなる。上層シートの面積が大きくなれば、それだけ数多くの透液性開孔が物品の表面に存在するから、体液のコアへの吸収が促進され、この物品を着用したときの蒸れやかぶれを一層軽減することができる。

【0018】上層シートは繊維集合体である下層シートで裏打ちされているから、これら両シートからなるトップシートは、特に山の部分において、厚み方向の弾性復元力に優れ、ナプキンが高いクッション性を備えたものになる。

【図面の簡単な説明】

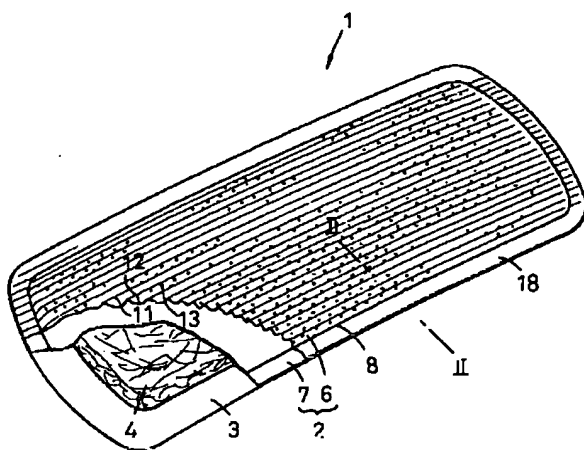
【図1】ナプキンの部分破断斜視図。

【図2】図1のI-I線部分断面図。

【符号の説明】

- 1 吸収性物品(ナプキン)
- 2 トップシート
- 3 バックシート
- 4 コア
- 6 上層シート
- 7 下層シート
- 11 山
- 12 谷
- 13 開孔
- 14 導液管

【図1】



【図2】

